

النجاعة الطاقية بالمساجد



04

مقدمة

05

بادئ ذي بدء، لنضع الأسس

05

ما هي الطاقة؟

06

ما الفرق بين الطاقة الأحفورية والطاقة المتجددة؟

07

أين نحن اليوم؟

07

الوضع الحالي للطاقة في العالم وفي المغرب

07

ما هي الآثار السلبية الناجمة عن الاستهلاك غير المعقلن للطاقة؟

09

على طريق الحل: التحول الطاقى في المغرب نحو ما هو مستدام

10

مفهوم ترشيد الطاقة

11

ترشيد الطاقة: ما مكانته في الإسلام؟

11

ترشيد الطاقة وحماية البيئة في الإسلام

17

برنامج النجاعة الطاقية بالمساجد

19

التأهيل الطاقى للمساجد

24

التحسيس

27

شهادات

29

أختبر معارفي: اختبار عام

33

قاموس

مقدمة

خلق الله كوكب الأرض وسخره للإنسان، ودعاه إلى تنميته والحفاظ عليه من الأضرار.

إن كوكب الأرض والمعاش التي يوفرها تعتبر في نظر الإسلام من الفضائل والمنح الربانية التي يتعين على الإنسان أن يقدرها. هذه النعم تستوجب الشكر، وتدفع الإنسان إلى الانخراط في عملية دائمة للمحافظة عليها وصيانتها: فالسعي لإيجاد علاقة توازن بين الحاجيات التي يتطلبها تطور الإنسان والحفاظ على كوكب الأرض يعتبر من أفضل وسائل التقرب إلى الله.

وفي هذا السياق، يقول الله تعالى في الآية 56 من سورة الأعراف:

« ولا تفسدوا في الأرض بعد إصلاحها »

إن هذه الآية تبرز موقف الإسلام حيال تدمير البيئة، إذ يعتبرها من الخطايا. ولذلك، يصبح من الضروري، بل ومن الحكمة من باب أولى، أخذ الحجة الدينية والروحية بالاعتبار في الجهود المبذولة في مجال الحملات التحسيسية الداعية إلى حماية البيئة وترشيد الاستهلاك. وإن المسجد، بالنظر إلى موقعه كأفضل أماكن العبادة، وقيمتها الرمزية لدى المؤمنين الذين يؤدون فيه صلواتهم الخمس كل يوم، ليفرض نفسه كفاعل رئيس لا يمكن تجاهله في البرامج التي تروم تربية عموم الناس وانخراطهم.

وفي هذا الإطار، قامت كل من وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، ووزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة، والوكالة المغربية للنجاعة الطاقية، وشركة الاستثمارات الطاقية، ببلورة برنامج النجاعة الطاقية في المساجد.

يهدف برنامج النجاعة الطاقية بالمساجد إلى التأهيل الطاقى للمساجد بالمملكة، من خلال استهداف 100 مسجد كمرحلة أولى خلال سنة 2016، تركب بها تقنيات تحسن استهلاك الطاقة. ويهدف هذا البرنامج كذلك إلى تعزيز قدرات أطر وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية في هذا المجال، وإلى توعية المواطنين من خلال الأئمة والمرشدين.

بادئ ذي بدء، لنضع الأسس

ما هي الطاقة؟



تعتبر الطاقة أساس كل حركة، وإنتاج الضوء، أو الحرارة. فالانتقال من حالة إلى حالة أخرى يتطلب تبادلًا طاقيا.

إن الطاقة، في شكلها الأحفوري، تنتج عن احتراق مواد تسمى بالوقود أو المحروقات، أشهرها النفط والغاز والفحم. أما في شكلها المتجدد، فإن الطاقة تنتجها مصادر طبيعية مثل الرياح أو أشعة الشمس.



ما الفرق بين الطاقة الأحفورية والطاقة المتجددة؟

تستنزف البشرية موارد الوقود الأحفوري بوتيرة أسرع بحوالي مليون مرة من الوقت الذي قضته الطبيعة في تكوينها.

يتم إنتاج الطاقة الأحفورية انطلاقاً من صخور ناجمة عن التحجر: النفط والغاز الطبيعي والفحم. وعند احتراقها، تنتج هذه المواد غازات مسببة للاحتباس الحراري، كما أنها توجد بكميات محدودة، ويتوقع، بالنظر إلى وتيرة استهلاكها الحالية، أن تنضب.

في مقابل ذلك، توجد بين أيدينا مصادر أخرى للطاقة البديلة والمتجددة، أو ما يصطلح عليه بالنظيفة. إنها لا تنتج أي مخلفات أو انبعاثات تلوث البيئة، وإن كان فبنسبة قليلة. كما تساهم في القضاء على ظاهرة الاحتباس الحراري. ومن أمثلة هذه الطاقات التي لا تنضب نجد الطاقة الشمسية (الضوئية والحرارية)، وطاقة الرياح، والطاقة المستمدة من الكتلة الحيوية.



أين نحن اليوم؟

الوضع الحالي للطاقة في العالم وفي المغرب

« في العالم »

بلغ إنتاج الطاقة في العالم 13 306 مليون طن من مكافئ النفط في سنة 2015، مقابل 9 242 مليون طن في سنة 2000، أي زيادة 30% خلال 15 سنة. ويبقى النفط مصدر الطاقة المفضل ويمثل حاليا ما يقارب 33% من الاستهلاك العالمي للطاقة.

« في المغرب »

يعتمد المغرب بنسبة 97% على واردات الطاقة الأحفورية لتغطية استهلاكه، يشكل النفط نسبة 86% منها. ويتم إنتاج معظم الطاقة الكهربائية بالمحطات الحرارية التي تعمل بالفحم أو بالنفط المستوردين.

علاوة على ذلك، تضاعف الطلب على الكهرباء أثناء العشر سنوات الأخيرة، بالتزامن مع الأوراش الكبرى والتنمية في مجالي الاقتصاد والبنيات التحتية، حيث انتقل من 16 779 جيكاواط في 2003 إلى 34 413 جيكاواط في 2015.



ما هي الآثار السلبية الناجمة عن الاستهلاك غير المعقلن للطاقة؟

إن نمط عيش المجتمع المعاصر، منذ الثورة الصناعية الثانية، نجم عنه استعمال متزايد للمحروقات الأحفورية، مما نتج عنه ارتفاع في تركيز الغازات المسببة للاحتباس الحراري في الغلاف الجوي. وقد أدى ذلك إلى تغيرات مناخية ملحوظة، ونجم عنه تدهور حاد للبيئة على وجه الخصوص.

وعلى صعيد آخر، فإن المحدودية التي تطبع موارد المحروقات الأحفورية وما يلي ذلك من ارتفاع للأسعار ستؤدي إلى توترات دولية حول إمدادات الطاقة في المستقبل.

إن القضاء على التغيرات المناخية يتطلب النظر في تأثير أنشطتنا على البيئة وذلك بالدرجة الأولى من خلال إعادة التفكير في إنتاجنا واستهلاكنا للطاقة: ومن ثم، فإن اللجوء إلى الطاقات المتجددة يفرض نفسه اليوم كحل لا محيد عنه، إلى جانب استهلاك أكثر عقلانية للطاقة.



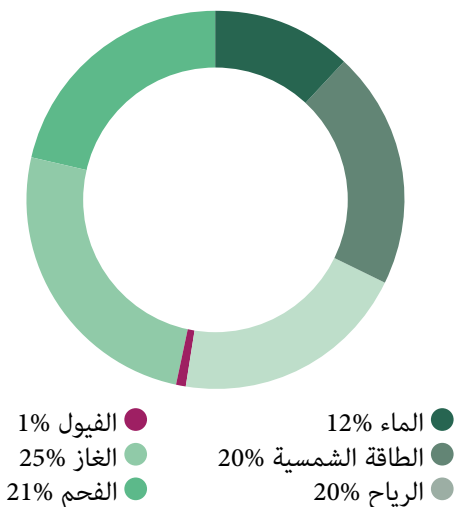
تدمير الغابة نتيجة الاستهلاك المفرط للخشب

على طريق الحل: التحول الطاقى في المغرب نحو ما هو مستدام

لقد اختار المغرب التحول الطاقى نحو ما هو مستدام من خلال إطلاقه للاستراتيجية الوطنية في مجال الطاقات المتجددة، وحدد كهدف توليد الطاقة بنسبة 52% من مصادر متجددة في أفق سنة 2030.

وستتحقق هذه الأهداف على وجه الخصوص مع إعطاء الانطلاقة بالمغرب لبرامج الزيادة في قدرات توليد الطاقة الكهربائية من مصادر تعتمد على الطاقات المتجددة. وعلاوة على ذلك، فإن برنامج مدونة النجاعة الطاقية في البنيات، والمستشفيات، والإدارات والبنيات العمومية، وفي القطاع الصناعي يهدف إلى ديمقراطية تدابير النجاعة الطاقية. وسيتم ذلك من خلال سلسلة من التدابير القانونية، والتحفيزات المالية، والافتحاص الطاقى، ووضع معايير الأداء الطاقى، إضافة إلى مجموعة من التدابير المراقبة مثل التوعية، وتشجيع الجودة وتعزيز القدرات على المستوى الوطنى.

مصادر توزيع الطاقة في سنة 2030



ترتكز هذه الاستراتيجية بالخصوص على الإمكانيات الكبيرة التي يتوفر عليها المغرب في مجال الطاقة الشمسية والريحية: فالشمس بالمغرب تغطي في المتوسط أكثر من 5 كيلواط ساعة، في المتر المربع وفي اليوم، إضافة إلى كونها تشرق لأكثر من 3000 ساعة في السنة. أما فيما يخص الطاقة الريحية، فإنها تكشف عن إمكانية استغلال تقدر ب 25 000 ميكاواط.



مصباح LED

وإلى جانب بعدها البيئي، فإن هذه المخططات الطوعية التي أطلقها المغرب تكتسي بعدا اقتصاديا واجتماعيا كبيرا، حيث تشجع على إحداث شبكات محلية ومناصب شغل، وتشرك المقاولات الوطنية وتعطي دينامية للتكوين المهني.

إن النجاعة الطاقية، بالموازاة مع تطوير الطاقات المتجددة، تشكل أولوية كبرى في الاستراتيجية الطاقية الوطنية التي تهدف إلى توفير 20% من استهلاك الطاقة على الصعيد الوطني في سنة 2030. ولتحقيق هذه الغاية، تمت بلورة مخططات عمل للنجاعة الطاقية في كافة القطاعات الحيوية خصوصا النقل، والصناعة والبناء.

مفهوم ترشيد الطاقة

يرتكز ترشيد الطاقة على تحسين استعمال الطاقة مع الحفاظ على مستوى الخدمات التي تقدم للمستهلك.

فعندما نأخذ بالاعتبار عامل الطاقة عند اختيارنا لمحل الإقامة، وعندما نعطي الأفضلية للأجهزة المصممة بشكل جيد، يمكننا حينئذ الرفع من نجاعتها الطاقية، ونحافظ على البيئة ونوفر المال.

هذا الموقف الإيجابي اتجاه النجاعة الطاقية يتقاسمه اليوم كافة ممثلي الدولة بالمغرب.

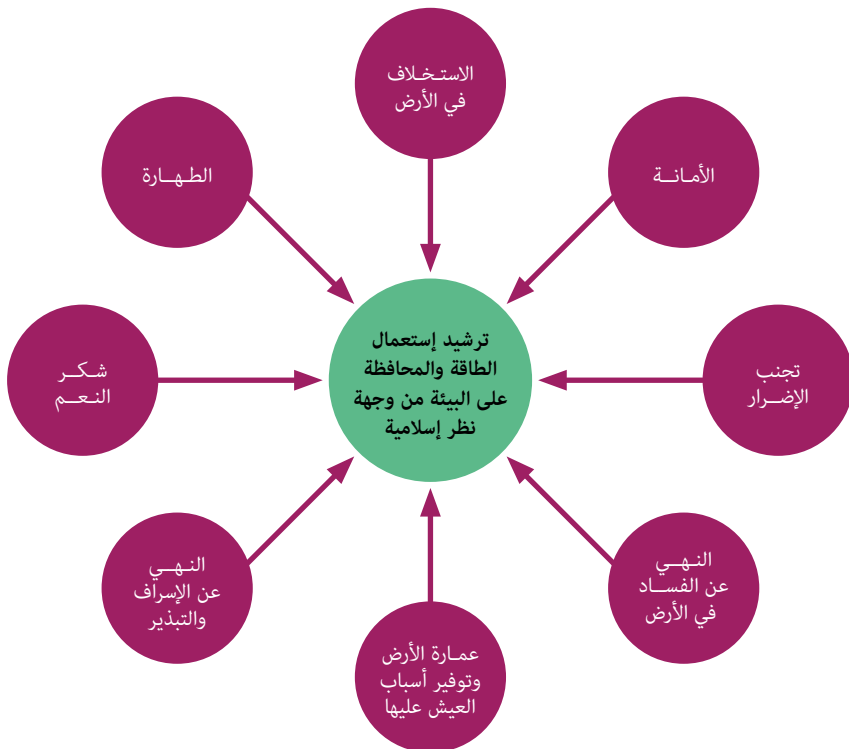
ترشيد الطاقة: ما مكانته في الإسلام؟

ترشيد الطاقة وحماية البيئة في الإسلام

« الإسلام دين مبني على قيم الاحترام، والوسطية والاعتدال

تبرز هذه القيم على حد سواء في تعاليم القرآن الكريم وفي أحاديث وسنة الرسول صلى الله عليه وسلم، من خلال عدة مفاهيم يفترض في الإنسان المسلم أن يتخذها مرجعا أساسيا في تصرفاته.

وقد اخترنا المفاهيم التالية لكونها تعبر بوضوح عن موقف الإسلام اتجاه المحافظة على البيئة.



« الاستخلاف في الأرض »

خلق الله الإنسان وجعله خليفة وأوكل إليه مسؤولية المحافظة على الأرض وخيراتها، وصيانتها، وعدم نهبها. ويبرز هذا المفهوم بجلاء في العديد من الآيات القرآنية، أبرزها الآيات الثلاث التالية:

« وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَن يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ »

سورة البقرة، الآية 29

« وَادْكُرُوا إِذْ جَعَلَكُمْ خُلَفَاءَ مِنْ بَعْدِ عَادَ وَبَوَّأَكُمْ فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ سُهُولِهَا قُصُورًا وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتًا فَاذْكُرُوا آلَاءَ اللَّهِ وَلَا تَعْتَوْا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ »

سورة الأعراف، الآية 73

« ثُمَّ جَعَلْنَاكُمْ خَلَائِفَ فِي الْأَرْضِ مِنْ بَعْدِهِمْ لِنَنْظُرَ كَيْفَ تَعْمَلُونَ »

سورة يونس، الآية 14

« عمارة الأرض وتوفير أسباب العيش عليها »

يتوفر الإنسان على سبل عيش رائعة، سخرها له العلي القدير. وتتفق الآيات القرآنية والأحاديث النبوية على القول إن من واجبن الحفاظ على هذه النعم وتنميتها، حتى يستفيد منها أكبر عدد من الناس.

« وَإِلَى ثَمُودَ أَخَاهُمْ صَالِحًا قَالَ يَا قَوْمِ اعْبُدُوا اللَّهَ مَا لَكُمْ مِنْهُ غَيْرُهُ هُوَ أَنْشَأَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا فَاسْتَغْفِرُوهُ ثُمَّ تَوْبُوا إِلَيْهِ إِنَّ رَبِّي قَرِيبٌ مُجِيبٌ »

سورة هود، الآية 60

« هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ ذُلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِنْ رِزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ »

سورة الملك، الآية 16

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "مَا مِنْ مُسْلِمٍ يَغْرِسُ غَرْسًا أَوْ يَزْرَعُ زَرْعًا فَيَأْكُلُ مِنْهُ طَيْرٌ أَوْ إِنْسَانٌ أَوْ بَهِيمَةٌ إِلَّا كَانَ لَهُ بِهِ صَدَقَةٌ".

صحيح البخاري

وقال عليه الصلاة والسلام: "لَا يَغْرِسُ مُسْلِمٌ غَرْسًا وَلَا يَزْرَعُ زَرْعًا فَيَأْكُلُ مِنْهُ طَيْرٌ أَوْ إِنْسَانٌ وَلَا دَابَّةٌ وَلَا شَيْءٌ إِلَّا كَانَتْ لَهُ صَدَقَةٌ".

صحيح مسلم

وفي حديث آخر، قال صلى الله عليه وسلم: "إِنْ قَامَتِ السَّاعَةُ وَفِي يَدِ أَحَدِكُمْ فَسِيلَةٌ، فَإِنْ اسْتَطَاعَ أَنْ لَا يَقُومَ حَتَّى يَغْرِسَهَا؛ فَلْيَغْرِسْهَا".

البخاري في "الأدب المفرد" والإمام أحمد

« النهي عن الفساد في الأرض »

الإنسان مطالب كذلك بعدم الإفساد في الأرض والإخلال بالبيئة يعتبر فسادا

« وَمَنْ النَّاسُ مَنْ يُعْجِبُ قَوْلُهُ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَيُشْهَدُ اللَّهُ عَلَى مَا فِي قَلْبِهِ وَهُوَ أَلَدُّ الْخِصَامِ وَإِذَا تَوَلَّى سَعَى فِي الْأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَيُهْلِكَ الْحَرْثَ وَالنَّسْلَ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ الْفُسَادَ »

سورة البقرة، الآيتان 202-203

« وَلَا تَفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِنَ الْمُحْسِنِينَ »

سورة الأعراف، الآية 55

« وَابْتَغِ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِنْ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ وَلَا تَبْغِ الْفُسَادَ فِي الْأَرْضِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ »

سورة القصص، الآية 77

« ظَهَرَ الْفُسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمَلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ »

سورة الروم، الآية 40

« تجنب الإضرار »

من بين القيم الأساسية في الإسلام ألا يتسبب الإنسان في إصابة شخص آخر، أو يكون مصدرا للضرر، أو يلحق الأذى بمحيطة وبيئته، سواء على المستوى المادي أو المعنوي. وقد وردت عدة أحاديث نبوية بهذا الخصوص نذكر منها:

"الْمُسْلِمُ مَنْ سَلِمَ الْمُسْلِمُونَ مِنْ لِسَانِهِ وَيَدِهِ وَالْمُهَاجِرُ مَنْ هَجَرَ مَا نَهَى اللَّهُ عَنْهُ".

رواه البخاري ومسلم

"الْإِيمَانُ بَضْعٌ وَسَبْعُونَ أَوْ بَضْعٌ وَسِتُّونَ شُعْبَةً فَأَفْضَلُهَا قَوْلُ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَدْنَاهَا إِمَاطَةُ الْأَذَى عَنِ الطَّرِيقِ وَالْحَيَاءُ شُعْبَةٌ مِنَ الْإِيمَانِ".

رواه مسلم في صحيحه

« شكر النعم »

الماء والطاقة نعمتان من نعم الله يجب شكره بالحفاظ عليهما.

« وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ وَلَئِنْ كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ »

سورة إبراهيم، الآية 9

قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: "مَا أَنْعَمَ اللَّهُ عَلَى عَبْدٍ نِعْمَةً فَقَالَ: الْحَمْدُ لِلَّهِ، إِلَّا كَانَ الَّذِي أَعْطَى أَفْضَلَ مِمَّا أَخَذَ"

سنن ابن ماجه

« النهي عن الإسراف والتبذير

ينهى الإسلام عن الإسراف والتبذير ويدعو إلى الوسطية والاعتدال ويشجع نمط حياة مبني على التواضع وعلى البساطة.

« وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أَكُلُهُ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُتَشَابِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَآتُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ »

سورة الأنعام، الآية 142

« وَلَقَدْ جَاءَهُمْ رَسُولُنَا بِالْبَيِّنَاتِ ثُمَّ إِنَّ كَثِيرًا مِنْهُمْ بَعْدَ ذَلِكَ فِي الْأَرْضِ لَمُسْرِفُونَ »

سورة المائدة، الآية 34

« يَا بَنِي آدَمَ خُذُوا زِينَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ »

سورة الأعراف، الآية 29

« إِنَّ الْمُبَذِّرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيَاطِينِ وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا »

سورة الإسراء، الآية 27

« وَلَا تَجْعَلْ يَدَكَ مَغْلُولَةً إِلَىٰ عُنُقِكَ وَلَا تَبْسُطْهَا كُلَّ الْبَسْطِ فَتَقْعُدَ مَلُومًا مَحْسُورًا »

سورة الإسراء، الآية 29

« وَالَّذِينَ إِذَا أَنْفَقُوا لَمْ يُسْرِفُوا وَلَمْ يَقْتُرُوا وَكَانَ بَيْنَ ذَلِكَ قَوَامًا »

سورة الفرقان، الآية 67

"كَانَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كَانَ يَتَوَضَّأُ بِالْمُدِّ وَيَغْتَسِلُ بِالصَّاعِ"

حديث متفق عليه

"عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَمْرٍو بْنِ الْعَاصِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا، أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَرَّ بِسَعْدٍ وَهُوَ يَتَوَضَّأُ فَقَالَ: مَا هَذَا السَّرَفُ يَا سَعْدُ؟ قَالَ: أَفِي الْوُضْوءِ سَرْفٌ؟ قَالَ: "نَعَمْ! وَإِنْ كُنْتَ عَلَى نَهْرٍ جَارٍ"

رَوَاهُ أَحْمَدُ، وَابْنُ مَاجَةَ

« الطهارة »

تعد طهارة الجسم والروح إحدى القواعد الأساسية للممارسة الدينية في الإسلام. هذا السعي نحو الطهر والصفاء، الذي يحث عليه الله جل وعلا ويعتز به رسوله عليه الصلاة والسلام، جزء لا يتجزأ من الحياة اليومية للمسلمين، بدءاً بالوضوء وانتهاءً بالعناية باللباس. وتدخل المحافظة على الأرض من التلوث المفرط كذلك في صلب هذه القيمة.

« إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ »

سورة البقرة، الآية 222

« يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قُمْتُمْ إِلَى الصَّلَاةِ فَاغْسِلُوا وُجُوهَكُمْ وَأَيْدِيَكُمْ إِلَى الْمَرَافِقِ وَامْسَحُوا بِرُءُوسِكُمْ وَأَرْجُلَكُمْ إِلَى الْكَعْبَيْنِ وَإِنْ كُنْتُمْ جُنُبًا فَاطَّهَّرُوا »

سورة المائدة، الآية 6

« وَثِيَابَكَ فَطَهِّرْ »

سورة المدثر، الآية 4

قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: "الطُّهُورُ شَطْرُ الْإِيمَانِ وَالْحَمْدُ لِلَّهِ تَمْلَأُ الْمِيزَانَ وَسُبْحَانَ اللَّهِ وَالْحَمْدُ لِلَّهِ تَمْلَأُنِ أَوْ تَمْلَأُ مَا بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ وَالصَّلَاةُ نَوْرٌ وَالصَّدَقَةُ بُرْهَانٌ وَالصَّبْرُ ضِيَاءٌ وَالْقُرْآنُ حُجَّةٌ لَكَ أَوْ عَلَيْكَ كُلُّ النَّاسِ يَغْدُو فَبَايَعِ نَفْسَهُ فَمَعَتِقُهَا أَوْ مَوْبِقُهَا".

صحيح مسلم

قال رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: "لَا يَبُولَنَّ أَحَدُكُمْ فِي الْمَاءِ الدَّائِمِ الَّذِي لَا يَجْرِي، ثُمَّ يَغْتَسِلُ مِنْهُ".

رواه البخاري ومسلم.

« الأمانة »

الإنسان مستأمن على الأرض و عليه حمايتها من أجل الأجيال اللاحقة.

« وَالَّذِينَ هُمْ لِأَمَانَاتِهِمْ وَعَهْدِهِمْ رَاعُونَ »

سورة المعارج، الآية 32

« إِنَّا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْجِبَالِ فَأَبَيْنَ أَنْ يَحْمِلْنَهَا وَأَشْفَقْنَ مِنْهَا وَحَمَلَهَا الْإِنْسَانُ إِنَّهُ كَانَ ظَلُومًا جَهُولًا »

سورة الأحزاب، الآية 72

قال رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: "كُلُّكُمْ رَاعٍ وَمَسْئُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ فَالْإِمَامُ رَاعٍ وَمَسْئُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ وَالرَّجُلُ فِي أَهْلِهِ رَاعٍ وَهُوَ مَسْئُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ وَالْمَرْأَةُ فِي بَيْتِ زَوْجِهَا رَاعِيَةٌ وَهِيَ مَسْئُولَةٌ عَنْ رَعِيَّتِهَا وَالْخَادِمُ فِي مَالِ سَيِّدِهِ رَاعٍ وَهُوَ مَسْئُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ قَالَ فَسَمِعْتُ هَؤُلَاءِ مِنَ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَأُحْسِبُ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ وَالرَّجُلُ فِي مَالِ أَبِيهِ رَاعٍ وَمَسْئُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ فَكُلُّكُمْ رَاعٍ وَكُلُّكُمْ مَسْئُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ".

رواه البخاري

وقال عليه الصلاة والسلام: "أربع من كُنَّ فيه كان منافقاً خالصاً، ومن كانت فيه خُلةٌ منهن كانت فيه خُلةٌ من نفاق حتى يدعها: إذا حدث كذب، وإذا عاهد غدر، وإذا وعدَ أخلف، وإذا خاصم فجر".

رواه البخاري ومسلم

وفي حديث آخر: "آيَةُ الْمُنَافِقِ ثَلَاثٌ: إِذَا حَدَّثَ كَذَبَ، وَإِذَا وَعَدَ أَخْلَفَ، وَإِذَا أُوتِمِنَ خَانَ".

رواه البخاري

برنامج النجاعة الطاقية في المساجد

قامت كل من وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، ووزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة، والوكالة المغربية للنجاعة الطاقية، وشركة الاستثمارات الطاقية، في سنة 2014 بإطلاق برنامج النجاعة الطاقية بالمساجد.

يهدف هذا البرنامج إلى المساهمة في السعي نحو مستقبل مستدام للطاقة في المملكة، من خلال التأهيل الطاقى لمساجد المملكة، التي يبلغ تعدادها أكثر من 51 000 مسجد. واستفادت دفعة أولى من 100 مسجد من تقنيات ستساهم في التخفيض من استهلاك الطاقة في سنة 2016.

وسيمكن ترشيد استهلاك الطاقة في المساجد من توفير ما يصل إلى 40% من الاستهلاك الكلي لهذه الأخيرة، توفير من شأنه أن يسمح بتغطية الاستثمارات المرصودة لهذا المشروع من جهة، وبالاقتصاد في النفقات على المدى الطويل من جهة أخرى.

يستند البرنامج على التأهيل الطاقوي للمساجد من خلال الاعتماد على تقنيات جديدة تمكن من تخفيض استهلاك الطاقة بشكل كبير. كما يركز كذلك على توعية عموم الناس بأهمية ترشيد استهلاك الطاقة، من خلال الاعتماد أساسا على تكوين الفاعلين الدينيين (الأئمة والمرشدين) الذين يقومون بنقل التوعية للمواطنين والرفع من شأنها.

علاوة على ذلك، سيمكن هذا البرنامج من تعزيز قدرات أطر وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية في مجال النجاعة الطاقية الذي تقوم به الوكالة المغربية للنجاعة الطاقية، بالإضافة إلى السهر على جودة التجهيزات التي يتم تركيبها من خلال وضع علامات الجودة في المساجد التي يتم تأهيلها.

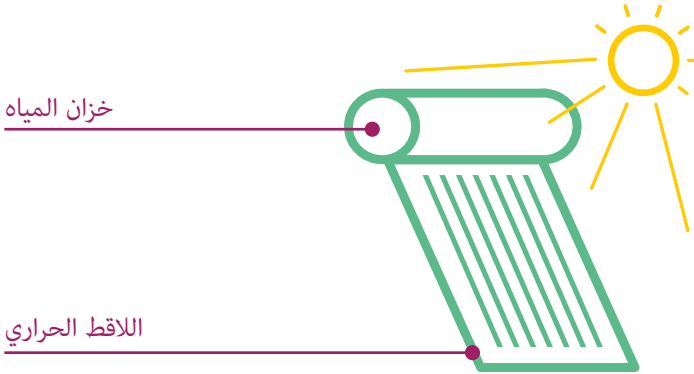


« التأهيل الطاقى للمساجد »

التقنيات: ارتكز التأهيل الطاقى للمساجد على تركيب التقنيات التالية:

جهاز تسخين الماء بالطاقة الشمسية: وهو جهاز يقوم بالتقاط الطاقة الشمسية لتوفير المياه الساخنة الصحية. هذا النوع من أجهزة التسخين يمكن من الحد من آثار الغازات المسببة للانحباس الحرارى إذ يلعب دور المكمل لأجهزة التسخين الأخرى التي تعتمد على مصادر طاقة تسبب التلوث (مثل الغاز)، بل ويحل محلها بالكامل. جهاز تسخين الماء بالطاقة الشمسية هذا ليس صديقا للبيئة فحسب، ولكنه مربح كذلك لأنه بعد سنوات من الاستخدام، تكون كلفة شرائه قد سددت، ويصبح تسخين الماء مجانياً.

ويتألف هذا الجهاز من لاقط يقوم بحبس حرارة أشعة الشمس التي تنتقل إلى الماء لتسخينه، ثم يخزن في خزان معزول حرارياً للاستخدام اليومي ليلاً ونهاراً.

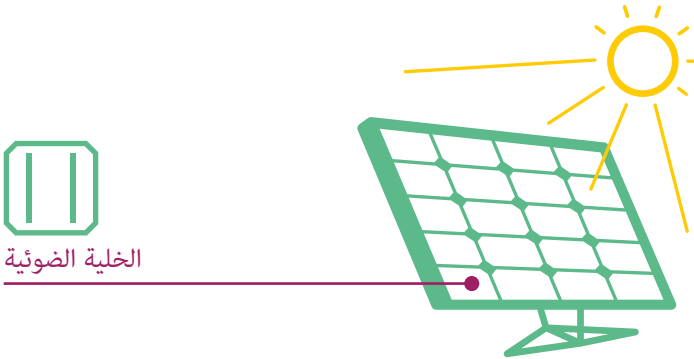


كيف تقوم بصيانة جهازك لتسخين الماء بالطاقة الشمسية:

- القيام بالمراجعات الدورية لضمان الاشتغال السليم لسخان الماء والاستعانة بمهني مختص للقيام بأعمال الإصلاح.
- تنظيف اللواقط بصورة منتظمة لأن مياه الأمطار والأتربة قد تعيق وصول أشعة الشمس.
- الحرص على عدم وجود ما قد يشكل ظلاً على سخان المياه في مكان قريب.

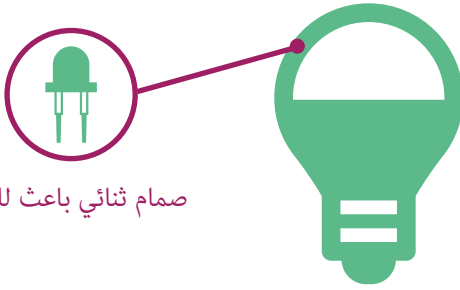
اللوحة الكهروضوئية هي عبارة عن وسيلة تكنولوجية طاقية تضم مجموعة من الخلايا الشمسية الضوئية تقوم بتحويل ضوء الشمس إلى طاقة كهربائية. فالفوتونات الموجودة في أشعة الشمس تمكن من تحريك الإلكترونات الموجودة في الخلية الضوئية، لتنتج بالتالي تياراً كهربائياً. وبالإضافة إلى كونها صديقة للبيئة، فإن هذه الألواح مربحة حيث أن كلفة تركيبها تكون قد سددت بعد بضع سنوات بفضل الطاقة الكهربائية المجانية التي أنتجتها. ولا يستخدم الكهرباء المولد بواسطة الألواح الشمسية حالياً في المغرب إلا للاستعمال الذاتي. غير أن إصدار مرسوم حول الحق في ضخ هذه الكهرباء في الشبكة الوطنية من شأنه أن يجعل تقنية الخلايا الضوئية مربحة بشكل أكبر.

تتكون الألواح الضوئية من عدة وحدات ضوئية، تضم بدورها عدة خلايا ضوئية. هذه الأخيرة هي التي تنتج الكهرباء على الفور عند تعرضها لأشعة الشمس. أما الكهرباء التي تنتجها الخلايا الضوئية فيمكن تخزينها في بطاريات أو استخدامها مباشرة.



كيف تقوم بصيانة لوحاتك الكهروضوئية:

- القيام بتنظيفها عدة مرات في السنة (أو شهرياً في المناطق التي تكثر فيها الأتربة).
 - القيام بعملية المراقبة وفحص أسلاك التوصيل مرة في السنة.
 - القيام بصفة منتظمة بمراقبة العداد الخاص بالإنتاج والعاكس.
- تجنب: المياه الكلسية، سكب الماء شديد البرودة على لوحة ساخنة، الماء ذو الضغط العالي، المواد المذيبة ومواد التنظيف.



صمام ثنائي باعث للضوء

يعتبر الصمام الثنائي باعث للضوء مكونا إلكترونيا قادرا على الإضاءة عندما يمر منه تيار كهربائي. هذا الصمام الذي يطلق عليه عادة اسم المصباح ذو الاستهلاك المنخفض يعد اليوم وسيلة الإضاءة الأقل استهلاكاً للطاقة.

يتميز هذا الصمام بمدة حياة أطول ولا تنتج عنه حرارة، لا يسبب الضرر للأسقف، لا يجذب الغبار ويتطلب القليل من الصيانة.



مساجد "نموذج":

اختيرت ثلاثة مساجد ذات قيمة تاريخية ورمزية ليتم من خلالها تجريب المشروع وهي: مسجد السنة بالرباط، ومسجدي الكتبية وقصبة مولاي اليزيد بمراكش.

مسجد السنة:



بُني هذا المسجد سنة 1765م وتم تجديده وتدشينه من قبل جلالة الملك المغفور له الحسن الثاني طيب الله ثراه في سنة 1969م. تبلغ طاقته الاستيعابية 5 000 مصلي ومصلية، وكان يستهلك، قبل خضوعه للتأهيل الطاقى، حوالي 99,63 كيلوواط الساعة يوميا، بتكلفة شهرية تصل إلى 5 500 درهم في المتوسط.

شملت أشغال التأهيل الطاقى مايلي:

- تركيب ألواح كهروضوئية لضمان انتاج ذاتي للكهرباء.
- تركيب سخانات الماء الشمسية لتسخين المياه الصحية.
- استعمال مصابيح ذات الاستهلاك المنخفض من أجل إضاءة فعالة.

وقد انخفض الاستهلاك اليومي من الكهرباء لمسجد السنة إلى 62,95 كيلوواط الساعة، أي بنسبة توفير بلغت 41% مقارنة بالاستهلاك الأولي، وتقلص مبلغ فاتورة الاستهلاك إلى 2 000 درهم شهريا.

مسجد الكتبية:



هذه المعلمة التي بُنيت سنة 1120 تعد نموذجا للفن المعماري الموحد، وهي إحدى رموز مدينة مراكش التاريخية.

تشير التقديرات أن أشغال التأهيل الطاقوي ستتمكن من توفير أكثر من 152 950 درهم سنويا، ومن تخفيض انبعاث الغازات المسببة للانحباس الحراري بأكثر من 69,3 طن سنويا. وقد انصبت الأشغال على ما يلي:

- تركيب ألواح كهروضوئية لضمان انتاج ذاتي للكهرباء.
- تركيب سخانات الماء الشمسية لتسخين المياه الصحية للوضوء.
- استعمال مصابيح ذات الاستهلاك المنخفض من أجل إضاءة فعالة.

مسجد القصبة (مولاي اليزيد):



مسجد القصبة (مولاي اليزيد) بمراكش بناه السلطان يعقوب المنصور، وكان يشكل مسجد قصر الخلافة بالنسبة للموحدين.

وعلى غرار المسجدين السابقين، انصبت أشغال التأهيل الطاقوي على ما يلي:

- تركيب ألواح كهروضوئية لضمان انتاج ذاتي للكهرباء.
- تركيب سخانات الماء الشمسية لتسخين المياه الصحية
- استعمال مصابيح ذات الاستهلاك المنخفض من أجل إضاءة فعالة.

وتشير التقديرات إلى أن المبالغ التي سيتم توفيرها تتعدى 77 300 درهم سنويا، مع انخفاض لانبعاث الغازات المسببة للانحباس الحراري بأكثر من 35 طن.

أقوم بالتوعية في محيطي



إن ترشيد استهلاك الطاقة الذي يعد أمراً يدعو إليه الدين، ويشجع عليه رجال الاقتصاد ويطالب به خبراء البيئة بالحاح، يعتمد أساساً على انخراط المواطن وعلى توعيته بهذه الإشكالية.

ولتحقيق هذه الغاية، استفاد الأئمة والمرشدين في إطار ورشات تكوينية، من دروس انصبت حول كيفية إعداد وإلقاء خطاب تحسيسي موجه للمصلين حول ترشيد استهلاك الطاقة.

وترتكز هذه الدروس بالخصوص على موقف الإسلام الداعي إلى ترشيد الاستهلاك، والذي يتجسد في العديد من النصوص الدينية التي تقدم ذكرها، وكذلك على محتوى المواد التحسيسية الموضوعة رهن القيم الديني، والتي تقدم مجموعة من التصرفات التي تؤثر على سلوكياته اليومية لتحقيق تأثير أشمل وأكبر.

يعتبر الإمام، الذي يوجد في صلب الممارسة الدينية في الإسلام، الفاعل الأكثر تأثيراً في مجال التوعية. فالإمام يلعب دور المرشد والمرجع في أمور المؤمنين الدينية والدينية على حد سواء. إنه يمثل نموذجاً أخلاقياً ودينياً أشار إليه القرآن في

الآية 74 من سورة الفرقان:

« وَالَّذِينَ يَقُولُونَ رَبَّنَا هَبْ لَنَا مِنْ أَزْوَاجِنَا وَذُرِّيَّاتِنَا قُرَّةَ أَعْيُنٍ وَاجْعَلْنَا لِلْمُتَّقِينَ إِمَامًا »

أساهم يوميا: في المكتب، في المسجد، على الطريق، في البيت

في تنقلاتي إلى المسجد أو العمل، أختار وسائل النقل الجماعية، أو أذهب رفقة مجموعة من زملائي بسيارة واحدة... بهذه الطريقة، أساهم في التخفيف من انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري ومن تأثير الازدحام الخانق بالمدن.



أختار تجهيزات من النوع الجيد تناسب حاجياتي، على أساس الملصق الطاقوي، مع تفضيل الأجهزة من فئة A++ أو أعلى.



أضع ثلاجتي بعيدا عن أي مصدر للحرارة، وأذيب الثلج الزائد، وأنظفها بانتظام، وأتجنب فتحها كثيرا، ولا أضع فيها إلا الأطباق التي بردت تماما.



أنظف بانتظام مرشحات (مصافي) جهاز التدفئة والمكيف (نظام التنقية المتسخ قد يرفع استهلاك الطاقة إلى حدود 20%).



أحدد درجة الحرارة المرجعية في 18 درجة مئوية بالنسبة لجهاز التدفئة، و25 درجة بالنسبة للمكيف.



أراقب بطانة الكتامة (étanchéité) الخاصة بالفرن وأنظف الوصلات لتجنب استهلاك زائد للطاقة. أقوم بالملء التام لآلة غسل الأواني وآلة التصبين، وأبرمجهما على "البرنامج الاقتصادي"، وأقلل من استخدام الماء الساخن.



أثناء فصل الشتاء، أقوم بإغلاق الستائر ومصاريع النوافذ عند حلول الظلام للحد من فقدان الحرارة.



أقطع التيار الكهربائي عن الأجهزة الكهربائية غير المستعملة باختيار مقبس متعدد الفتحات مزود بقاطع كهربائي.



أطفئ التلفاز من الزر المخصص لقطع التيار الكهربائي، لأن استهلاكه للكهرباء لا يتوقف عند إطفائه بواسطة جهاز التحكم من بعد.



في المطبخ، أغطي أواني الطبخ الموضوعة على النار، وأطفئ الموقد الكهربائي قبل انتهاء الطهي، لأنها تبقى ساخنة مع ذلك.



❖ لا أشعل الضوء إلا عند حلول الظلام وأستفيد من ضوء النهار لأطول فترة ممكنة.



❖ أستبدل المصابيح العادية بالمصابيح ذات الاستهلاك المنخفض.



❖ أطفئ الأنوار في الغرف الفارغة.



❖ أوقف تشغيل المكيف قبل مغادرة المكان بربع ساعة.



❖ أخفض بنسبة قد تصل إلى 25% فاتورة استهلاكي السنوية للطاقة من خلال تحسين جودة مقر إقامتي، وذلك عن طريق:



- التوجيه نحو الشمس.
- التهوية الطبيعية.
- التظليل والحماية من أشعة الشمس.
- العزل الحراري للجدران الداخلية والخارجية، والأسقف حسب المناطق المناخية للبلد.
- تركيب زجاج من النوع الجيد لضمان أداء فعال (طبقتين أو ثلاث طبقات من الزجاج).
- وضع وصلات لضمان كتامة جيدة للنوافذ.
- معالجة الجسور الحرارية.
- عزل قنوات الماء الساخن.

أخفض نفقات استهلاكي للوقود بنسبة 15% من خلال نهج نمط القيادة الاقتصادية: أتجنب الضغط المفاجئ على دواسة البنزين من خلال توقع التغييرات في السرعة عند الاقتراب من إشارات المرور أو غيرها، وأوقف المحرك أثناء توقفي لمدة تتجاوز 30 ثانية. أثناء قطع مسافة 15 000 كيلومتر في السنة نوفر مبلغا قد يصل إلى 3 000 درهم في البنزين وإلى 2 000 درهم في الغاز، وهما مبلغان قد يغطيان نفقات التأمين على سبيل المثال. وإلى جانب تخفيض نفقات استهلاكي للوقود، فإني أساهم كذلك في الحد من انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون والغازات المسببة للتلوث، وأقلل من خطر وقوع حوادث السير بنسبة 15%.

« شهادات »

المخصصة لنفقات المساجد، فإن هذا البرنامج مثير للاهتمام إذ يخلق دينامية قوية ونشاطا يحبل بالتغيير على الصعيد المحلي. ينطبق هذا الأمر على مهني القطاع (الذين يقومون بتركيب الأجهزة)، وكذلك على المواطنين والفاعلين الدينيين الذين يستفيدون منه. استقينا الشهادات التالية التي تعزز الرؤية الخاصة بهذا البرنامج الطموح:

« في إطار المهمة التي تقوم بها لنشر مفهوم النجاعة الطاقية، تعمل الوكالة المغربية للنجاعة الطاقية مع الفاعلين في كافة القطاعات من أجل التكوين والتحسيس. ويكتسي هذا البرنامج مع وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية أهمية خاصة بالنظر إلى وعي المشاركين السريع والحماس الذي أبدوه اتجاه قضية توفير الطاقة والمحافظة على البيئة. ويرجع الأمر في ذلك بكل تأكيد إلى وعي الأئمة والمرشدين بهذا الموضوع، بالنظر إلى حث ديننا على احترام البيئة والحفاظ على الموارد. »



مراد حجاجي
نائب مدير
الاستراتيجية والتنمية
الوكالة المغربية
للنجاعة الطاقية

« يندرج برنامج النجاعة الطاقية بالمساجد في إطار الاستراتيجية الوطنية التي تهدف إلى تخفيض استهلاك الطاقة. وقد مكنتني ورشة التكوين والتحسيس من اكتشاف التقنيات التي تسمح بتحسين استهلاك الطاقة مثل المصابيح ذات الاستهلاك المنخفض، والطاقة الشمسية، والطاقت المتجددة بصفة عامة. لقد أقنعتني على الخصوص بدور الفاعل الديني في التحسيس بأهمية الطاقت المتجددة والنجاعة الطاقية. »



مريم حاتم
تقنية بوزارة الأوقاف
والشؤون الإسلامية

« يقال إن الخطوة الأولى تكون في كثير من الأحيان خطوة مصيرية... وهذا أقل ما يمكن أن يقال عن تجربتي. لقد شجعتني سعر المصابيح ذات الاستهلاك المنخفض الذي انخفض بشكل كبير في الآونة الأخيرة، واستبدلت 27 من المصابيح المتوهجة التي كان لدي في المنزل. لاحظت على الفور انخفاضا بنسبة 30% في فاتورة الكهرباء. وقد أثار هذا الأمر إعجابي بشدة لدرجة أنني تمكنت من إقناع اتحاد الملاك بعمارتي باستبدال مصابيح الأجزاء المشتركة في العمارة بمصابيح ذات الاستهلاك المنخفض. قمنا كذلك بتثبيت أجهزة استشعار التواجد ولاحظنا انخفاضا في فاتورة الكهرباء التي انتقلت من 1 000 درهم شهريا إلى 500 درهم، أي بنسبة انخفاض بلغت 50% فقط عن طريق تحسين الإضاءة! إنني سعيد جدا للمساهمة في حماية البيئة دون تكلفة إضافية لعائلتي وجيراني. »



جواد اليومني
مشارك في برنامج
النجاعة الطاقية في
المساجد

« الخطاب الديني له تأثير كبير على المواطن، والإسلام يمتلك رؤية شاملة ودقيقة حول قضية البيئة وترشيد الطاقة. »



عبد الكريم شتيوي
إمام مرشد

« إنه لشرف لنا أن نكون جزءا من مشروع تطبق من خلاله المساجد حولا في النجاعة الطاقية، حيث تم التقليل من استهلاكها للطاقة، وتحسيس المواطنين وإعطاء القدوة. خلال عملنا في مسجد القصبة (مولاي اليزيد) على سبيل المثال، استطعنا الجمع بين مظهرين أساسيين للنجاعة الطاقية من حيث تخفيض استهلاك الطاقة وتحسين راحة المرتادين. وهكذا قمنا بالرفع من مستوى الإضاءة، وتركيب سخانات الماء التي تعمل بالطاقة الشمسية لتوفير المياه الصحية الساخنة للوضوء بالإضافة إلى تركيب الألواح الكهروضوئية. إن للمساجد قيمة رمزية وتعد مثالا يحتذى به في المجتمع المغربي والمسلم. أتمنى أن تعمم هذه التدابير على المؤسسات الأخرى. »



يونس الفويح
مدير شركة
Trustedenergy
المكلفة بتركيب
الأجهزة بمسجدي
القصبة (مولاي اليزيد)
والكتيبة بمراكش

أختبر معارفي: اختبار عام

1. تعريف الطاقة ومصادرها

« أجيب بنعم أو لا »

| لا | نعم | |
|----|-----|--|
| | | 1 الطاقة هي القدرة على إنتاج الحرارة والضوء أو القدرة على توليد الحركة |
| | | 2 الوقود الأحفوري يستخرج من الأرض أو من الماء |
| | | 3 مصادر الطاقة تتجدد باستمرار، بغض النظر عن مدى استهلاكنا لها |
| | | 4 الطاقة يمكن أن تتخذ عدة أشكال، مثل الشكل الكهربائي والكيميائي |

« اختر الجواب الأمثل »

| طاقة متجددة | طاقة غير متجددة | |
|-------------|-----------------|---|
| | | 1. الطاقة المستخرجة من الفحم |
| | | 2. الطاقة الريحية |
| | | 3. الطاقة الحرارية الأرضية (حرارة باطن الأرض) |
| | | 4. الطاقة المائية (السدود) |
| | | 5. الطاقة المولدة من البترول |
| | | 6. الطاقة النووية |
| | | 7. الطاقة الشمسية |

2. آثار الاستهلاك المفرط للطاقة

« أجيب بنعم أو لا

| لا | نعم | |
|----|-----|---|
| | | 1 الطاقات المتجددة هي المصدر الأول للطاقة في العالم اليوم |
| | | 2 يعتمد المغرب في مصادر طاقته على الخارج بنسبة 50% |
| | | 3 الاستهلاك المفرط للطاقة يلوث البيئة، مثل الهواء، والماء، والتربة والغابات |

3. تعريف اقتصاد الطاقة

« أجيب بنعم أو لا

| لا | نعم | |
|----|-----|--|
| | | 1 ترشيد الطاقة يركز على تحسين استهلاك الطاقة |
| | | 2 اقتصاد الطاقة يعني التقليل من تبذير الموارد الطاقية دون التأثير سلبا على راحة المستهلك وحاجياته الضرورية |
| | | 3 ترشيد الطاقة هو تبني ممارسات تحد من حرية التمتع بمصادر الطاقة |
| | | 4 ترشيد الطاقة يعتمد على ممارسات استهلاكية جيدة |

4. ترشيد الطاقة بالبيت

« أجب بنعم أو لا »

| لا | نعم | |
|----|-----|---|
| | | 1 يفقد مصباح يعمل بالتوهج حوالي 50 % من طاقته على شكل حرارة. هذه الطاقة لا يمكن إذن أن تتحول إلى ضوء |
| | | 2 المصابيح ذات الاستهلاك المنخفض هي المصابيح الأكثر نجاعة |
| | | 3 يمكننا تحسين استهلاك الثلاجة للطاقة باتباع بعض الممارسات الجيدة |
| | | 4 إزالة الثلج الزائد من الثلاجة من وقت لآخر يمكن من تحسين استهلاكها للطاقة |
| | | 5 وضع جهاز تعديل الحرارة (الترموستا) على الدرجة العليا يمكن من إطالة عمر جهاز التدفئة الكهربائي |
| | | 6 إطفاء مكيف الهواء قبل مغادرة مكان ما بربع ساعة يمكن من اقتصاد الطاقة دون التأثير سلبا على الراحة |
| | | 7 آلة التصفين تستهلك الطاقة حسب درجة امتلائها: على سبيل المثال، إذا ملئت إلى حدود النصف، تستهلك قدرا من الطاقة أقل بمرتين |
| | | 8 يمكننا الاقتصاد في الطاقة التي تستهلكها آلة غسل الأواني بتوقيف التنشيف الأوتوماتيكي |
| | | 9 الأجهزة الكهربائية الفعالة يمكن معرفتها من خلال اللصيقة التي تشير إلى استهلاك الطاقة |

5. الطاقة الشمسية

« أجب بنعم أو لا »

| لا | نعم | |
|----|-----|---|
| | | 1 الطاقة الشمسية يمكن أن تكون ضوئية أو حرارية |
| | | 2 الطاقة الكهروضوئية تستعمل أساسا لإنتاج الماء الصحي الساخن |
| | | 3 الطاقة الكهروضوئية قد تستعمل لتمكين المناطق القروية البعيدة عن المركز من الحصول على الطاقة الكهربائية أو لاستخراج الماء |

أختبر معارفي: اختبار عام

1. تعريف الطاقة ومصادرها

| 4 | 3 | 2 | 1 |
|-----|----|----|-----|
| نعم | لا | لا | نعم |

| 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|-------------|-----------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| طاقة متجددة | طاقة غير متجددة | طاقة غير متجددة | طاقة متجددة | طاقة متجددة | طاقة متجددة | طاقة غير متجددة |

2. آثار الاستهلاك المفرط للطاقة

| 3 | 2 | 1 |
|-----|----|----|
| نعم | لا | لا |

3. تعريف اقتصاد الطاقة

| 4 | 3 | 2 | 1 |
|-----|----|-----|-----|
| نعم | لا | نعم | نعم |

4. ترشيد الطاقة بالبيت

| 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| نعم | نعم | لا | نعم | لا | نعم | نعم | نعم | نعم |

5. الطاقة الشمسية

| 3 | 2 | 1 |
|-----|----|-----|
| نعم | لا | نعم |

قاموس

مصباح متوهج: مصباح كهربائي يمر فيه التيار الكهربائي خلال سلك ويقوم بتسخينه حتى يصبح متوهجا وينتج الضوء.

الافتحاص الطاقى: مراقبة مهنية للاستهلاك الطاقى لمبنى، أو مصنع...

الكتلة الحيوية: الكتلة أو الكمية الإجمالية من المواد العضوية التي تنتجها الكائنات الحية التي تعيش في منطقة معينة في وقت معين.

الوقود: المحروق الذي يغذي المحرك الحراري.

لاقط شمسي: جهاز مصمم لتجميع الطاقة الشمسية التي تنتقل عن طريق الإشعاع وإيصالها على شكل حرارة إلى السائل الناقل للحرارة.

المحطة الحرارية: محطة تنتج الكهرباء من مصدر للحرارة.

تغير المناخ: التغيرات المناخية التي تعزى إلى النشاط البشري الذي يفرض تغيير في تكوين الغلاف الجوي لكوكب الأرض.

صنف A++: تقييم للنجاعة الطاقية للأجهزة على مستوى الأصناف التي تبدأ بالحرف G وتنتهي بالحرف A+++ (الحرف A+++ يدل على الأجهزة الأكثر فعالية).

الوقود الأحفوري: الترسبات الجيولوجية القابلة للاحتراق من المواد العضوية المدفونة في الأرض التي تحولت إلى النفط الخام، والفحم، والغاز الطبيعي أو النفط الثقيل تحت تأثير الحرارة والضغط.

الطبقات المزدوجة للزجاج: لوحة تتكون من زجاجتين اثنتين تفصل بينهما طبقة من الهواء الثابت، وتستخدم للعزل الحراري أو الصوتي.

القيادة الاقتصادية: نمط قيادة السيارة يوفر الوقود، وهو صديق للبيئة.

النجاعة الطاقة: تهدف إلى خفض تكاليف استهلاك الطاقة مع المحافظة على نفس جودة الخدمة المقدمة للمستخدم.

الطاقة الكيميائية: تنتج الطاقة عندما يتم كسر الروابط بين الذرات التي تشكل الجزيئات بسبب بعض التفاعلات الكيميائية.

الطاقة الكهربائية: الطاقة المحولة أو المخزنة بفضل الكهرباء.

الطاقة الريحية: طاقة الرياح.

الطاقة الكهرومائية: استخدام القوة الدافعة لمجري المياه، والشلالات، والمد والجزر لتوليد الكهرباء.

الطاقة النووية: توليد الكهرباء باستخدام طريقة انشطار ذرات اليورانيوم.

الطاقة الشمسية: الطاقة المولدة من تحويل ضوء الشمس إلى كهرباء أو حرارة.

ملتهم للطاقة: الذي يستهلك الكثير من الطاقة.

الصيقة الطاقة: تقدم معلومات عن النجاعة الطاقة لجهاز من الأجهزة.

الغازات المسببة للاحتباس الحراري: الغازات الموجودة في الغلاف الجوي التي تحبس الحرارة وتحول دون تبريد الأرض.

الطاقة الحرارية الأرضية: الحرارة المتولدة في باطن الأرض.

جيكواط في الساعة (GWh): وحدة قياس الطاقة (الكهربائية بشكل عام).

العزل الحراري: المواد التي يتم تركيبها في هياكل المباني (الجدران والأسقف والأرضيات) وحول النوافذ والأبواب لمنع فقدان الحرارة.

كيلوواط في الساعة (KWh): وحدة قياس الطاقة (الكهربائية بشكل عام) تستخدم لحساب استهلاك الطاقة وإعداد الفواتير بدقة.

كيلوواط ساعة / في المتر المربع / في اليوم: وحدة قياس لحساب مصدر الطاقة الشمسية اليومي.

معيار الأداء الطاقى: مجموعة من التدابير التي تحدد الأداء الطاقى للمباني والأجهزة وغيرها.

العاكس: مكون يحول التيار المستمر الذي توفره الوحدات الكهروضوئية إلى التيار المتردد.

برنامج مدونة النجاعة الطاقية في المبني: يعمل هذا البرنامج الذي تمت بلورته من قبل الوكالة المغربية للنجاعة الطاقية بالتعاون مع صندوق البيئة العالمي "برنامج الأمم المتحدة للتنمية"، على إدراج الاعتبارات الطاقية في المباني، وفي القطاعات الرئيسية لسياسة التنمية في المغرب: الإسكان، والصحة، والفنادق والتعليم.

حماية البيئة: تمثل البيئة مجموع التنوع البيولوجي البري والبحري، أي كل أنواع الحيوانات والنباتات وكذا النظم الإيكولوجية التي تنمو فيها. حماية البيئة يعني اتخاذ مجموعة من التدابير اليومية لتقليل حجم النفايات والحد من التلوث، والاقتصاد في الموارد... بهدف الحفاظ عليها من أجل استمرار الحياة على الأرض.

تعزيز القدرات: عملية تعزيز أو تنمية الموارد البشرية والمؤسسات والمنظمات أو الشبكات.

الثورة الصناعية: العملية التاريخية التي وقعت في القرن التاسع عشر والتي حولت مجتمعا يغلب عليه طابع الزراعة والصناعة التقليدية إلى مجتمع تجاري وصناعي.

الطاقة الكهروضوئية: تحويل أشعة الشمس إلى طاقة كهربائية من خلال الخلية الضوئية.

الطاقة الشمسية الحرارية: تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة حرارية لإنتاج المياه الساخنة الصحية، ولتدفئة المباني وغيرها.

طن من مكافئ النفط: وحدة قياس طاقة تعبر عن القدرة الحرارية لطن من البترول.

التحول الطاقوي: التحول من نظامنا الحالي للإنتاج والاستهلاك إلى نموذج طاقي جديد يتسم بدرجة أعلى من الاستمرارية والاقتصاد.

المناطق المناخية: منطقة تتميز بنوع من المناخ تكون خطوطه العريضة على الأقل شائعة في مجموع تلك المنطقة.

مترجم من الفرنسية إلى العربية نقلا عن موقعي:

<http://www.greenfacts.org/fr/glossaire/index.htm>

<http://www.consoneo.com/lexique/#b>

ملاحظات

[illegible]

[illegible]

